

**PRACOWNIA
ARCHITEKTONICZNA**
arch. EMILIA
RODZIŃSKA

51-503 WROCŁAW, Ul. Murowana 13/2, tel. 601 58 08 63, www.emirod.pl, emirod@poczta.onet.pl
NIP:898-104-75-01 BZ WBK S.A. nr konta 59 1090 2590 0000 0001
2232 9030

PROJEKT WYKONAWCZY KONSTUKCJI
DO PROJEKTU ZAMIENNEGO PRZEBUDOWY ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ W MIŁOSZYCACH

OBIEKT: ŚWIETLICA WIEJSKA W MIŁOSZYCACH

ADRES: 55-220 MIŁOSZYCE, UL. GŁÓWNA 7A, dz.nr 281, 477; AM-2,
obręb 013 MIŁOSZYCE; jednostka ewidencyjna 021503_5 JELCZ-LASKOWICE

ZAMAWIAJĄCY: GMINA JELCZ-LASKOWICE
55-220 JELCZ-LASKOWICE
UL. WINCENTEGO WITOSA 24

AUTOR: mgr inż. bud. HENRYK MACH nr upr. 336/87/UW; 15/91/UW

mgr inż. bud. ILONA MACH nr upr. 318/87/UW

Wrocław, 05.11.2020r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. Temat opracowania i lokalizacja
2. Budowa geologiczna
3. Założenia konstrukcyjne
4. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne
 - 4.1. Fundamenty
 - 4.2. Trzpienie i nadproża ścian istniejących
 - 4.3. Słupy i płatwie stalowe
 - 4.4. Wieżba dachowa
5. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1K – Rzut fundamentów
- 2K – Rzut i konstrukcja parteru
- 3K – Elementy żelbetowe
- 4K – Elementy stalowe
- 5K – Wiązary dachowe
- 6K – Nadproże stalowe

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCJI

1. Temat opracowania i lokalizacja

Tematem opracowania jest Projekt Wykonawczy Konstrukcji do projektu zamiennego "Przebudowy budynku świetlicy wiejskie". Budynek zlokalizowany jest w Miłoszycach, pow. oławski przy ul. Głównej 7a, działki nr 281, 477 AM-2, jednostka ewidencyjna Jelcz-Laskowice, obręb Miłoszyce.

2. Budowa geologiczna

Zgodnie z „Dokumentacja badań podłoża określająca warunki gruntowo-wodne w budynku świetlicy wiejskiej w Miłoszycach” opracowane przez GEOTEST w październiku 2020r warstwę do głębokości 1.50 stanowią luźne nasypy (piasek, namuł ilasty, humus). Poniżej nasypów zalegają gliny twadoplastyczne ($IL=0.20$) przewarstwione piaskami próchnicznymi. Do głębokości 4.0m glin nie przewiercono. Poziom wody gruntowej stabilizuje się ca. 1.50m poniżej podłogi świetlicy i jest zbliżony do poziomu wody w zbiorniku przy budynku.

3. Założenia konstrukcyjne

Budynek parterowy, nie podpiwniczony, z drewnianym dachem o kącie nachylenia 15° kryty blacha trapezową. Ściany murowane z cegły ceramicznej gr.12cm. Więźba drewniana jętkowa podparta dwoma wewnętrznymi ściankami stolcowymi bez mieczy.

Posadowienia budynku (ścian zewnętrznych) na ławach i podwalinach betonowych. Słupy drewniane ścian stolcowych oparte na podkładzie betonowym pod posadzkowym.

Brak wewnętrznych ścian usztywniających.

Podłoga drewniana z desek na legarach drewnianych układanych bezpośrednio na podkładzie betonowym.

Długość budynku $L= 22,0$ m, szerokość $B=10,0$ m, wysokość $H=5,4$ m.

Zgodnie z wnioskami zawartymi w opracowaniu „ Ocena stanu technicznego konstrukcji budynku świetlicy wiejskie pod kątem konieczności wykonania prac naprawczych elementów konstrukcji przy przebudowie budynku. ”, zgodnie z § 206 ust. 2 Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. stwierdzono, że przedmiotowy obiekt budowlany jest w stanie technicznym nadającym się do przebudowy i rozbudowy w przyjętym zakresie.

Analiza przemieszczeń płatwi (słupów) oraz ścian w połączeniu z analizą rozkładu naprężeń i przemieszczeń w budynku oraz analiza posadowienia elementów wskazują na: przemieszczenie podpór wewnętrznych wskutek wadliwego posadowienia i destrukcji drewna podstaw słupów prowadzące do przemieszczenia płatwi i wzrostu sił poziomych na ściany

przemieszczenie góry ścian i murłat wskutek dużych sił poziomych od rozporu więźby zwiększonego wskutek osiadania słupów

zwiększenie naprężeń (ponad normatywne) w miejscu połączenia jętki z krokwiami czego konsekwencją było wzmacniania przykładkami krokwi przy przedmiotowym węźle

Zmiana geometrii więźby w połączeniu z dociążeniem dachu dachówką betonową zakładkową utrudnia lub wręcz uniemożliwia poprawne ułożenie pokrycia.

Zgodnie z wnioskami z Oceny Technicznej przyjęto następujący zakres prac:

- Demontaż pokrycia dachowego z obróbkami i akcesoriami
- Demontaż wiązarów jętkowych

- Demontaż drewnianych płatwi i słupów
- Czyszczenie, ciosanie i konserwacja murek ścian podłużnych. Wykonanie nadbitek murek w celu ich wypoziomowania
- Wykonanie stóp fundamentowych pod słupy wewnętrzne
- Wykonanie pilastrów w ścianach szczytowych pod oparcie płatwi stalowych
- Montaż słupów stalowy i stalowych płatwi
- Montaż więźarów dachowych na nowych płatwiach i wypoziomowanych murekach

Obiekt zlokalizowane są w Miłoszycach, pow. oławski, w I strefie śniegowej o obciążeniu charakterystycznym śniegiem gruntu $Q_k=0.70\text{kN/m}^2$, I strefie wiatrowej o charakterystycznym ciśnieniu prędkości wiatru $q_k=0.30\text{kN/m}^2$ oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu $h_z=0.80\text{m}$.

Obciążenia stałe przyjęto zgodnie z projektem architektonicznym

Rodzaj warstw wykończeniowych, konstrukcję ścian działowych i osłonowych, oraz wynikające

z tego obciążenia uwzględniono w obliczeniach

Do obciążeń stałych przyjęto współczynnik obciążenia $g=1.35$, dla zmiennych $g=1.5$.

Wyniki obliczeń podstawowych elementów konstrukcyjnych

Na rysunkach konstrukcyjnych oznaczono gabaryty głównych elementów konstrukcyjnych budynku.

Schematy statyczne poszczególnych elementów, wielkości obciążeń i wyniki obliczeń statycznych zawiera tom „Wyniki obliczeń” znajdujący się w egzemplarzu archiwalnym jednostki projektowej.

4. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne

4.1. Fundamenty

Posadowienie nowych słupów wewnętrznych projektuje się na stopach żelbetowych kielichowych dwudzielnych. Poziom posadowienia spodu stopy -1.40m , na stropie rodzimych glin. Poziom posadowienia wyższej części stopy -0.80m na stropie nasypu z pospółki. Stopy wykonywać na warstwie 10cm betonu podkładowego C8/10.

Nowe fundamenty w postaci ław wykonać z betonu wodoszczelnego C25/30-W4.

Zbrojenie fundamentów stalą klasy AIIIIN. Otulina zbrojenia $c=50\text{mm}$.

Szczegóły zbrojenie stóp pokazano na rys 3K.

4.2. Trzpienie i nadproża ścian istniejących

W miejscu oparcia stalowych płatwi na ścianach szczytowych projektuje się żelbetowe trzpienie TR1

o przekroju $25\times 20\text{cm}$.

W miejscu oparcia płatwi na otworze okiennym projektuje się przebudowy fragmentu ściany.

Należy rozebrać istniejącą ścianę na długości szerokość okna + dwie szerokości trapienia TR1.

Następnie należy wykonać trzpienie żelbetowe, nadproże okienne NZ1 i w poziomie oparcia płatwi wieniec W1.

Elementy żelbetowe wykonywać z betonu C20/25 i zbroić stalą A-IIIIN

Szczegóły zbrojenie trzpieni, nadproża i wieńca pokazano na rys 3K.

Poszerzenie otworu pod nowe drzwi wejściowe w ścianie od strony północnej należy wykonać poprzez zamontowanie dwóch kątowników stalowych $L100\times 65\times 7$.

Szczegóły osadzenia nadproża NS1 pokazano na rys. 6K.

Elementy stalowe przed zamontowaniem wymagają oczyszczenia do stopnia 2.5 czystości.

Belki malować dwukrotnie farbą podkładową miniową 60% lub inną farbą podkładową.

4.3. Słupy i płatwie stalowe

W budynku projektuje się drewnianą więźbę opartą na stalowych płatwiach HEA180. Płatwie oparte są na wewnętrznych stalowych słupach HEA200 i na trzpieniach żelbetowych TR1

w ścianach szczytowych. Słupy wewnętrzne montowane są w stopach kielichowych co umożliwia ich poziomowanie w dużym zakresie i zapewnia prawidłowe ich utwierdzenie w stopach.

Przyjęto połączenia śrubowe elementów stalowych na śruby klasy 8.8.

Szczegóły elementów stalowych pokazano na rys 4K.

Dopuszcza się, jako alternatywę, spawanie konstrukcji na placu montażu.

Stal S235JR oczyszczona mechanicznie do stopnia czystości Sa2.5 i zabezpieczona powłokami malarskimi – min. 2x farba podkładowa + 1x farba nawierzchniowa

4.4. Więźba dachowa

Więźba dachowa krokwiowo płatwiowa kryta dachówką zakładkową cementową.

W części obiektu więzary W1 z dodatkową jętką. Nad częścią socjalną więzy W2 z belkowaniem pod stryszek techniczny obciążony urządzeniami wentylacyjnymi.

Krokwie o wymiarach 22x8cm w rozstawie co ca 82cm. Jętki i belki stropu stryszku 22x8cm w rozstawie jak krokwie. Dla belek stryszku dodatkowe podwieszenie do krokwi skracające rozpiętość belek.

Szczegóły więzarów drewnianych pokazano na rys 5K.

Drewno klasy C24 zabezpieczone środkami przeciw biologicznym szkodnikom drewna.

5. Uwagi końcowe

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Dokumentacją Projektową, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz z zasadami Sztuki Budowlanej.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się ze stanem elementów wcześniej wykonanych oraz porównać wyniki pomiarów geodezyjnych z wymiarami projektowanymi. Nośność poprzednio wykonanych elementów powinna osiągnąć wartość odpowiednią dla przeniesienia obciążeń montażowych.

Roboty budowlane należy prowadzić tak aby zapewniona była stateczność konstrukcji i jej elementów w każdej fazie montażu bez względu na istniejące warunki atmosferyczne m.in. za pomocą stężeń stałych i montażowych.

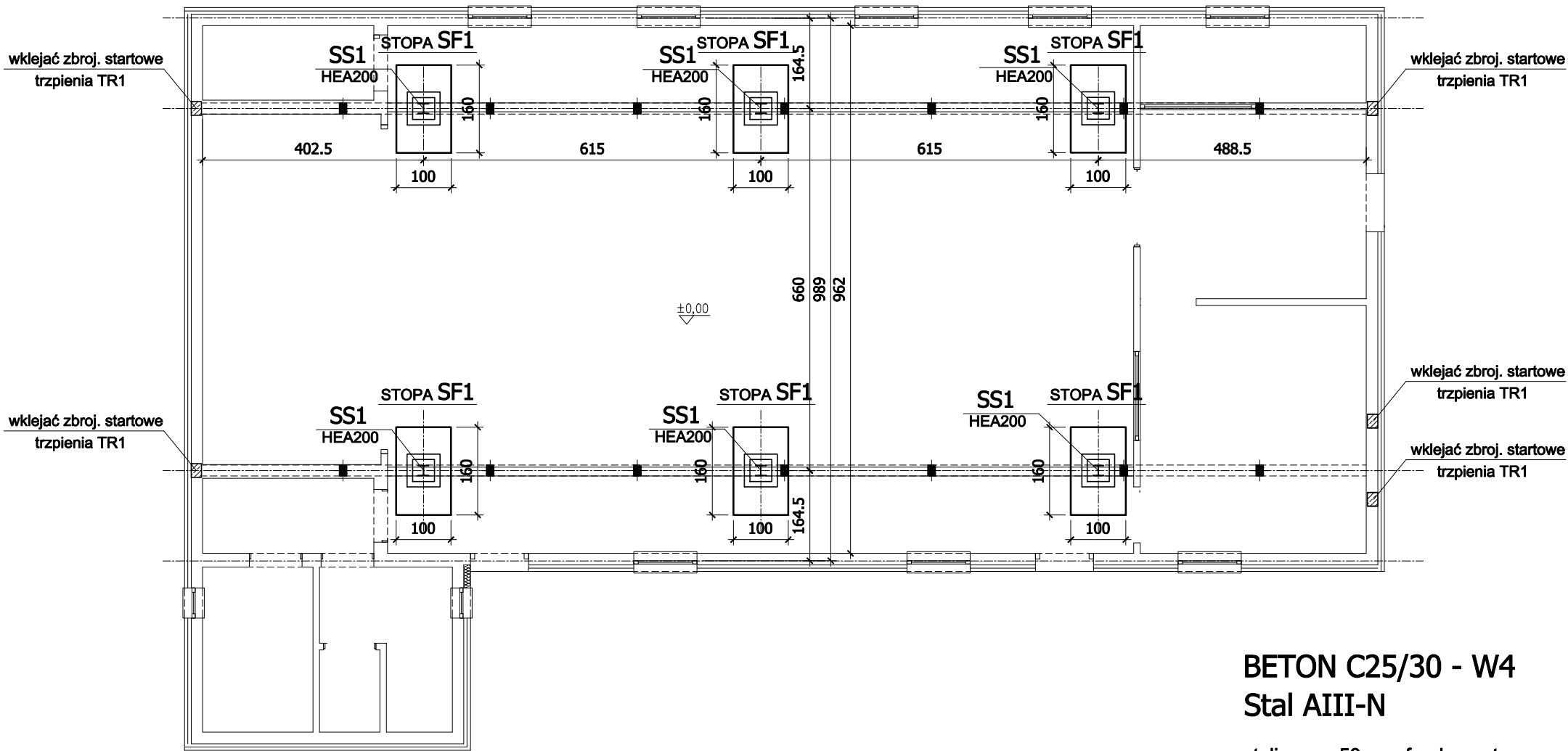
Ze względu na wrażliwość gruntów spoistych na zamakanie należy w trakcie prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych zachować szczególną ostrożność i staranność.

Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

opracował: mgr inż bud. Henryk Mach

RZUT FUNDAMENTÓW

1:100



BETON C25/30 - W4
Stal AIII-N

otulina: -c=50mm -fundamenty
-c=20mm -pozostałe elem.



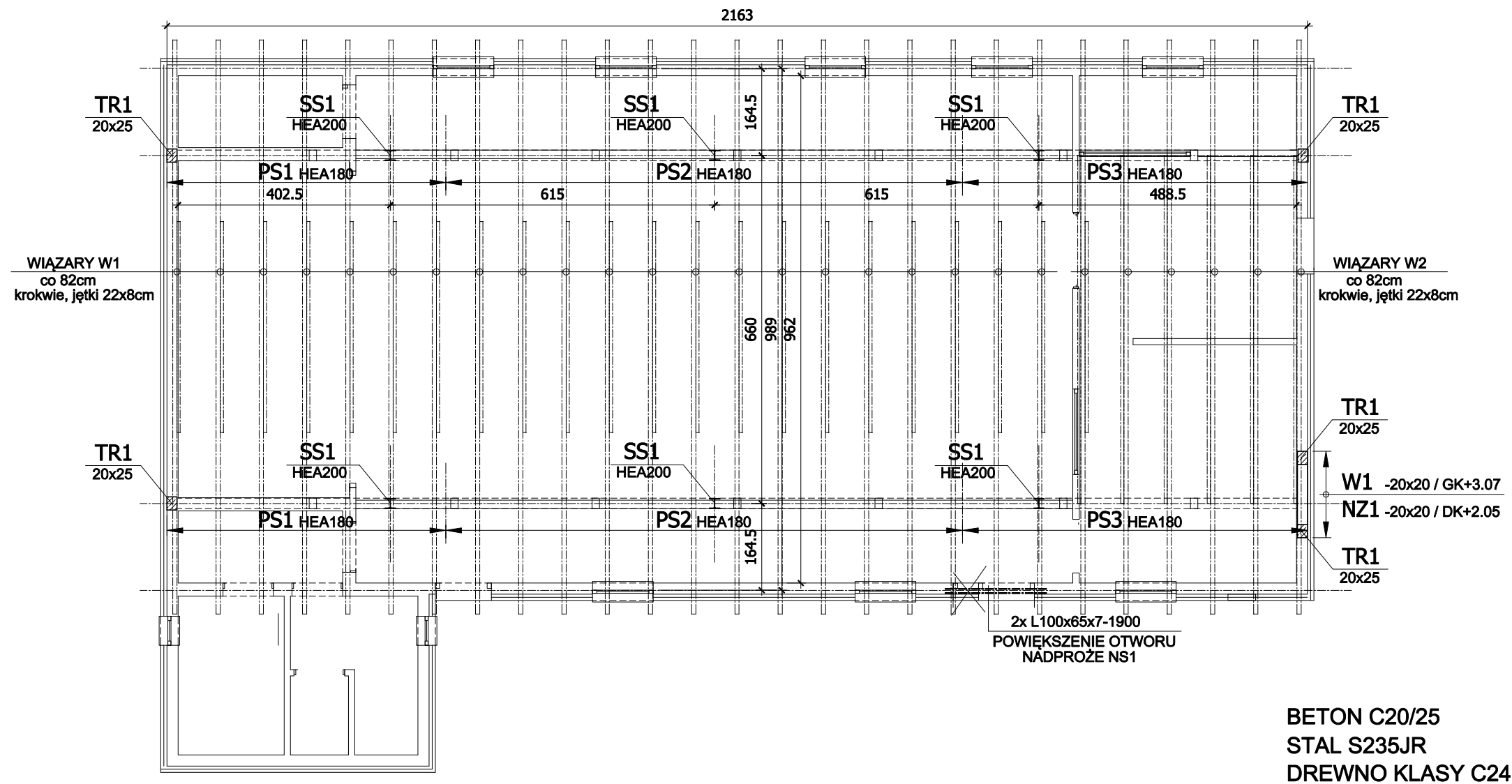
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
arch. EMILIA RODZIŃSKA

51-503 WROCŁAW
tel.601 58 08 63,

ul.MUROWANA 13/2
emirod@poczta.onet.pl

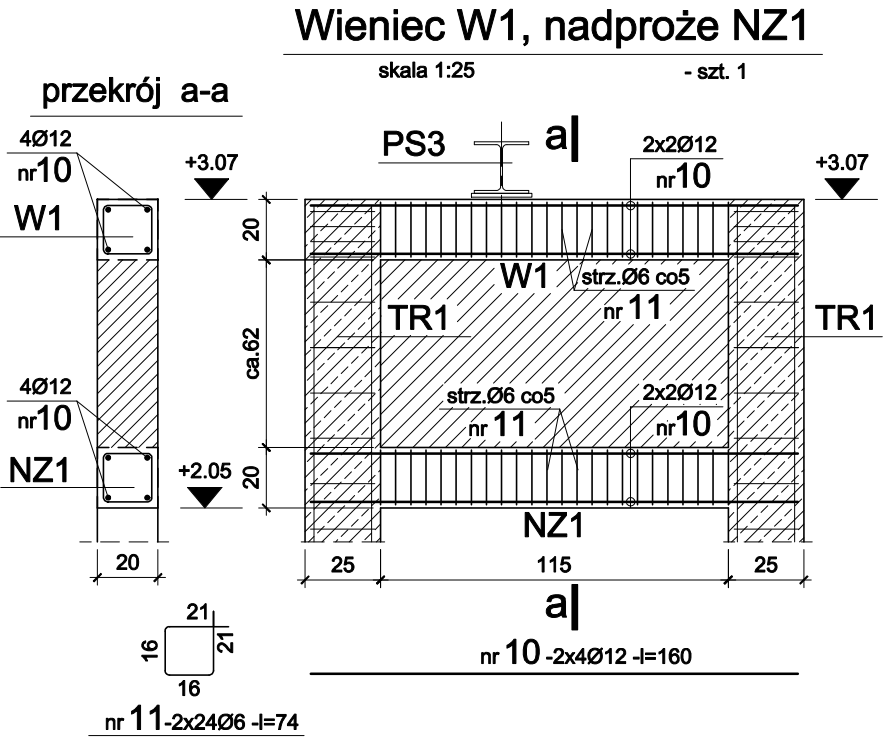
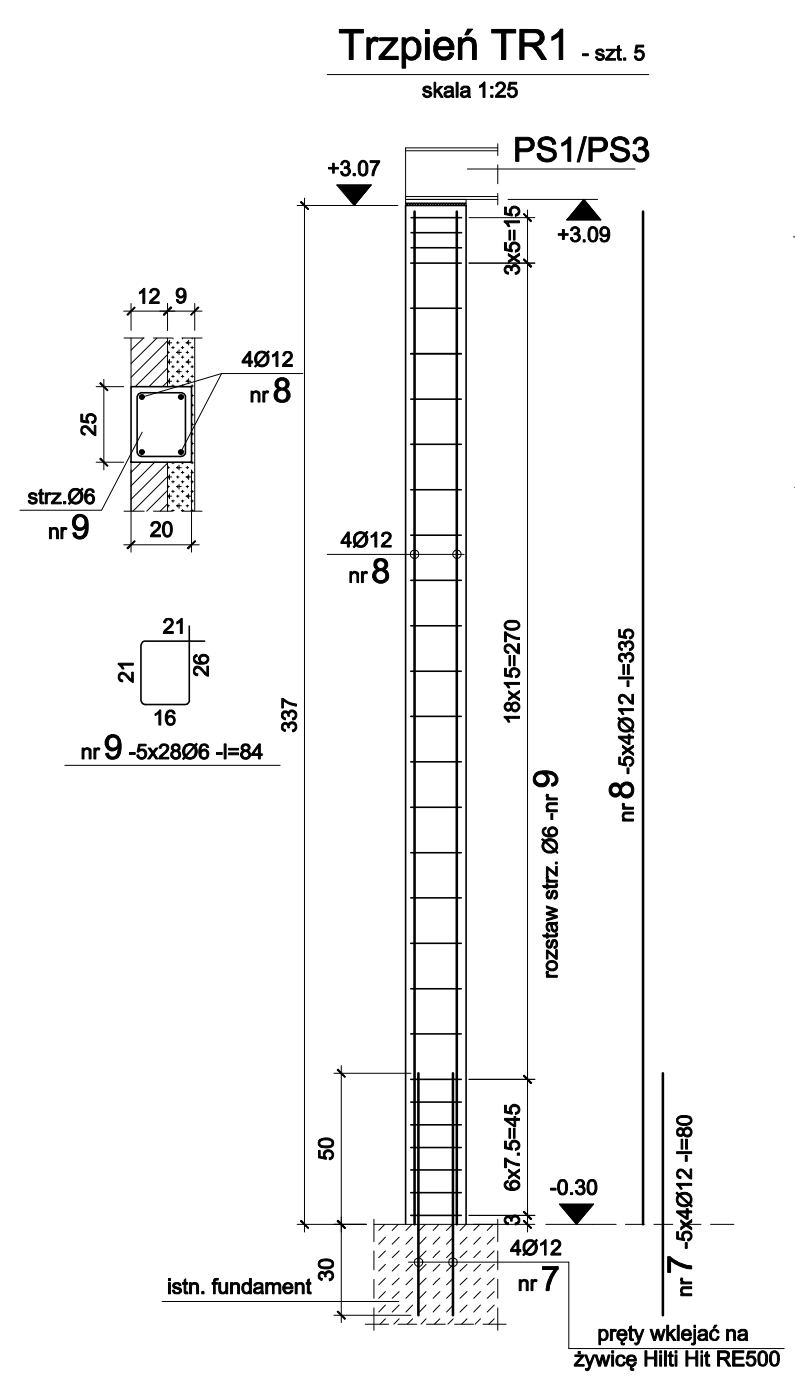
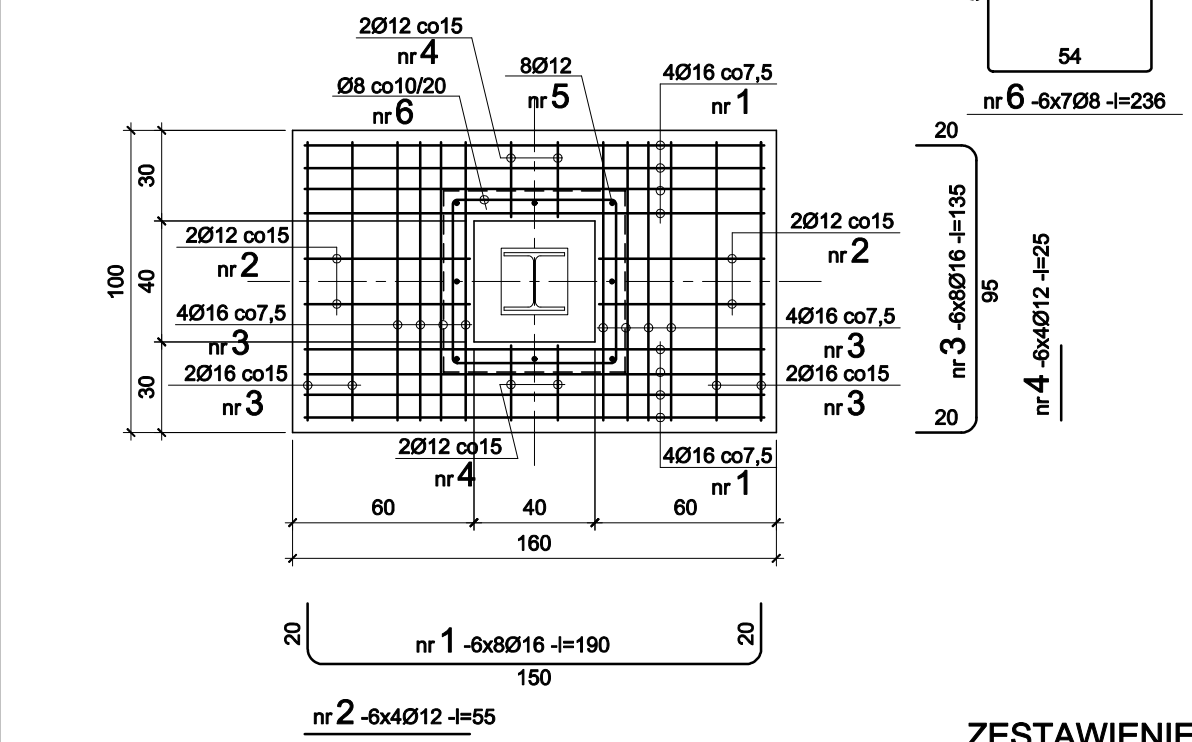
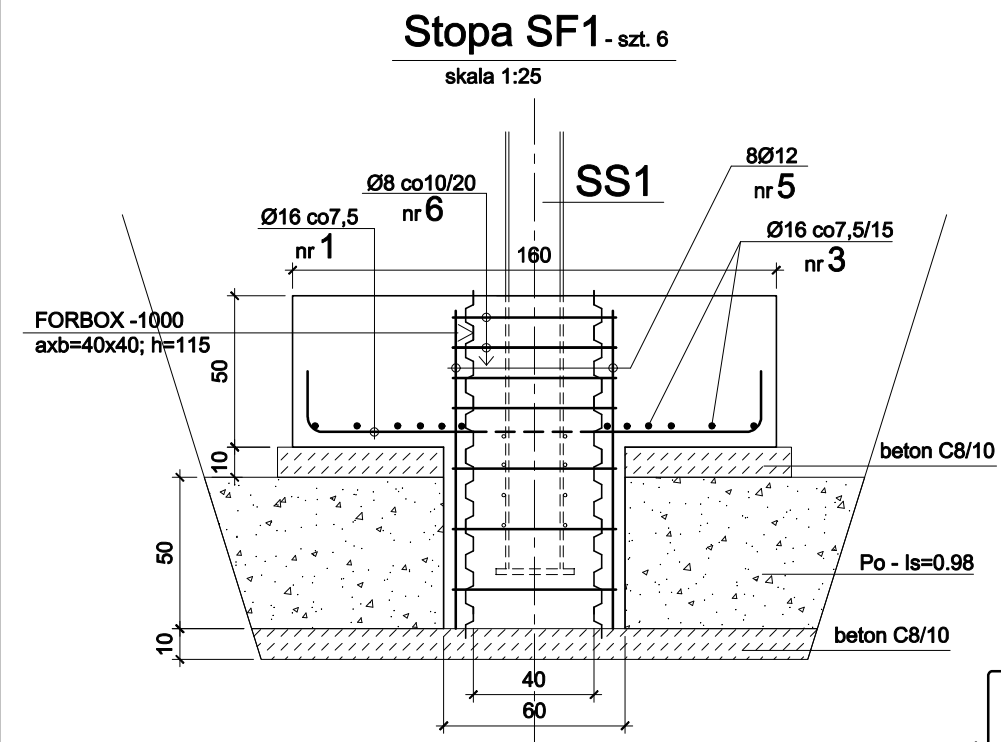
AUTOCAD LT

TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	data:	11.2020r.
ADRES	55-220 MIŁOSZYCE, ul. GŁÓWNA 7a, NR DZ. 281, 477; AM-2; jedn. ewid. 021503_5,JELCZ-LASKOWICE; obręb 0013, MIŁOSZYCE	stadium:	PWK
INWESTOR	GMINA JELCZ-LASKOWICE, UL.WITOSA 24, 55-230 JELCZ-LASKOWICE		
AUTOR	mgr inż. bud. HENRYK MACH upr.nr 15/91/UW, 338/87/UW		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. bud. ILONA MACH upr.nr 15/91/UW, 318/87/UW		
NAZWA RYSUNKU	RZUT FUNDAMENTÓW	skala	rys.nr: 1:100 1K



BETON C20/25
STAL S235JR
DREWNO KLASY C24

 AUTOCAD LT	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA arch. EMILIA RODZIŃSKA 51-503 WROCŁAW tel.601 58 08 63,		ul.MUROWANA 13/2 emirod@poczta.onet.pl	
TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		data: 11.2020r.	
ADRES	55-220 MIŁOSZYCE, ul. GŁÓWNA 7a, NR DZ. 281, 477; AM-2; jedn. ewid. 021503_5_JELCZ-LASKOWICE; obręb 0013, MIŁOSZYCE		stadium: PWK	
INWESTOR	GMINA JELCZ-LASKOWICE, UL.WITOSA 24, 55-230 JELCZ-LASKOWICE			
AUTOR	mgr inż. bud. HENRYK MACH upr.nr 15/91/UW, 338/87/UW			
SPRAWDZIŁA	mgr inż. bud. ILONA MACH upr.nr 15/91/UW, 318/87/UW			
NAZWA RYSUNKU	KONSTRUKCJA PARTERU		skala 1:100	rys.nr: 2K



UWAGA :
Wymiary strzemion i prętów giętych
podano po licu zewnętrznym.

Beton C20/25
Stal A-IIIN - B500 SP
otulina: -c=50mm -fundamenty
-c=20mm -pozostałe elem.

ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Poz.	Śr. Ø	Długość	Ilość	Długość razem				
				Ø6	Ø8	Ø12	Ø16	
	mm	m	szt.	m	m	m	m	m
1	16	1.90	48				91.20	
2	12	0.55	24			13.20		
3	16	1.35	48				64.80	
4	12	0.25	24			6.00		
5	12	1.05	48			50.40		
6	8	2.36	42		99.12			
7	12	0.80	20			16.00		
8	12	3.35	20			67.00		
9	6	0.84	140	117.60				
10	12	1.60	16			25.00		
11	6	0.74	48	35.52				
Długość razem m				153.12	99.12	178.20	156.00	
Ciężar jedn. kG/m				0.222	0.395	0.888	1.58	
Ciężar wg Ø kG				34.0	39.2	158.3	246.5	
Razem kG					478.00			

 AUTOCAD LT	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA arch. EMILIA RODZIŃSKA 51-503 WROCŁAW tel.601 58 08 63,		ul.MUROWANA 13/2 emirod@poczta.onet.pl		
TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			data: 11.2020r.	
ADRES	55-220 MIŁOSZYCE, ul. GŁÓWNA 7a, NR DZ. 281, 477; AM-2; jedn. ewid. 021503_5,JELCZ-LASKOWICE; obręb 0013, MIŁOSZYCE			stadium: PWK	
INWESTOR	GMINA JELCZ-LASKOWICE, UL.WITOSA 24, 55-230 JELCZ-LASKOWICE				
AUTOR	mgr inż. bud. HENRYK MACH upr.nr 15/91/UW, 336/87/UW				
SPRAWDZIŁA	mgr inż. bud. ILONA MACH upr.nr 15/91/UW, 318/87/UW				
NAZWA RYSUNKU	ELEMENTY ŻELEBTOWE			skala 1: 25	rys.nr: 3K

skala 1:25	szt.2	04650
------------	-------	-------



Poz.	Ilość	Element	Długość	Ciężar główny	Ciężar 1 szt.	Ciężar całkow.
		szt.	mm x mm x mm	m	kg/m	kg
PLATEX P25 - 2						
1	1	HEA 180	5,286	35,5		187,66
4	4	bl. ø60	0,150	3,77	0,57	2,26
5	1	bl.12x180	0,180	17,0		3,06
wykonano 2,02em. PS2 - g=192,56 x Złot.: = 385,17 kg						razem 192,96 kg
PLATEX P33 - 35,5						
2	1	HEA 180	9,772	35,5		346,91
4	2	bl. ø60	0,150	3,77	0,57	1,14
5	2	bl.12x180	0,180	17,0	3,06	6,12
wykonano 2,02em. PS2 - g=354,17 x Złot.: = 708,34 kg						razem 354,17 kg
PLATEX P53 - 35,5						
3	1	HEA 180	6,536	35,5		232,03
4	4	bl. ø60	0,150	3,77	0,57	2,26
5	1	bl.12x180	0,180	17,0		3,06
wykonano 1,02em. PS3 - g=237,35 x Złot.: = 474,70 kg						razem 237,35 kg
SLUP S15 - 42,3						
6	1	HEA 200	4,280	42,3		181,05
7	1	bl.12x200	0,200	18,8		3,76
8	1	bl.12x200	0,200	18,8		3,76
9	8	pręt Ø12	0,250	0,888	0,22	1,78
wykonano 6,05em. S15 - g=190,35 x Złot.: = 1142,10 kg						razem 190,35 kg
RAZEM STAL 2 715;- kg						
EI	4	bl.12x200	0,200	18,8		3,76

Elementy zabezpieczyć pożarowo do R30

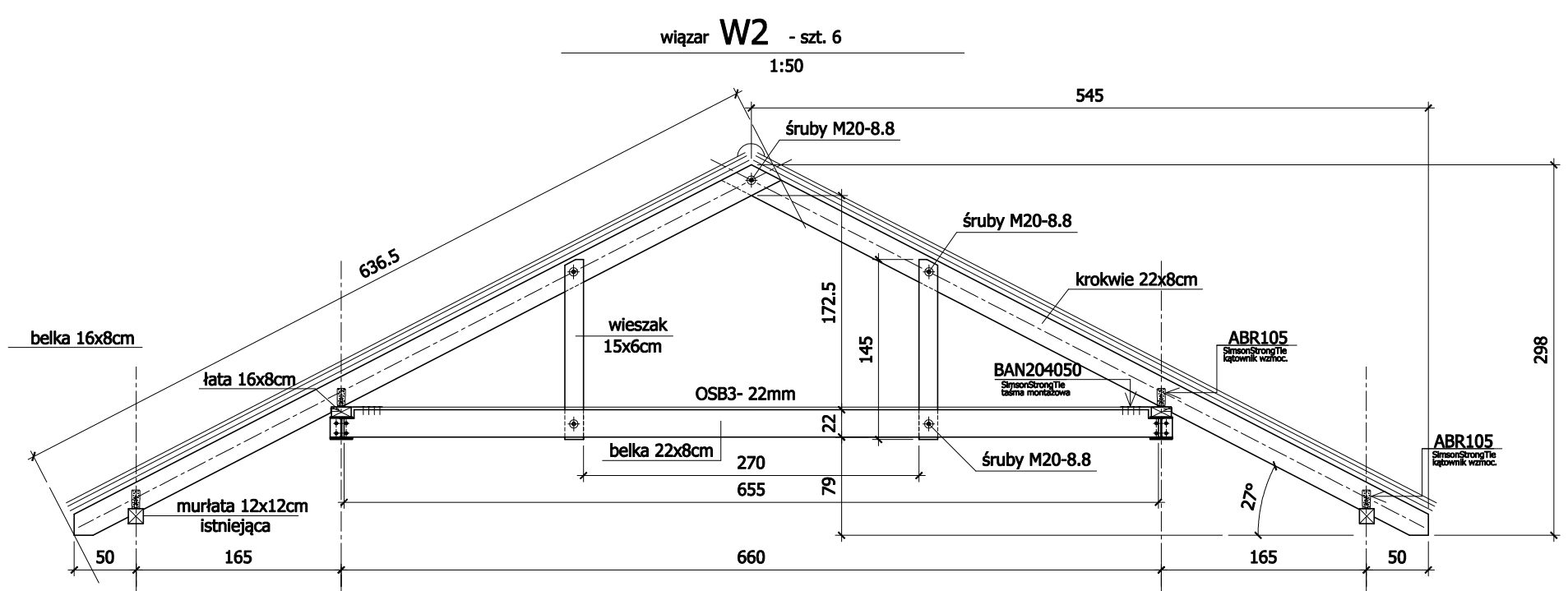
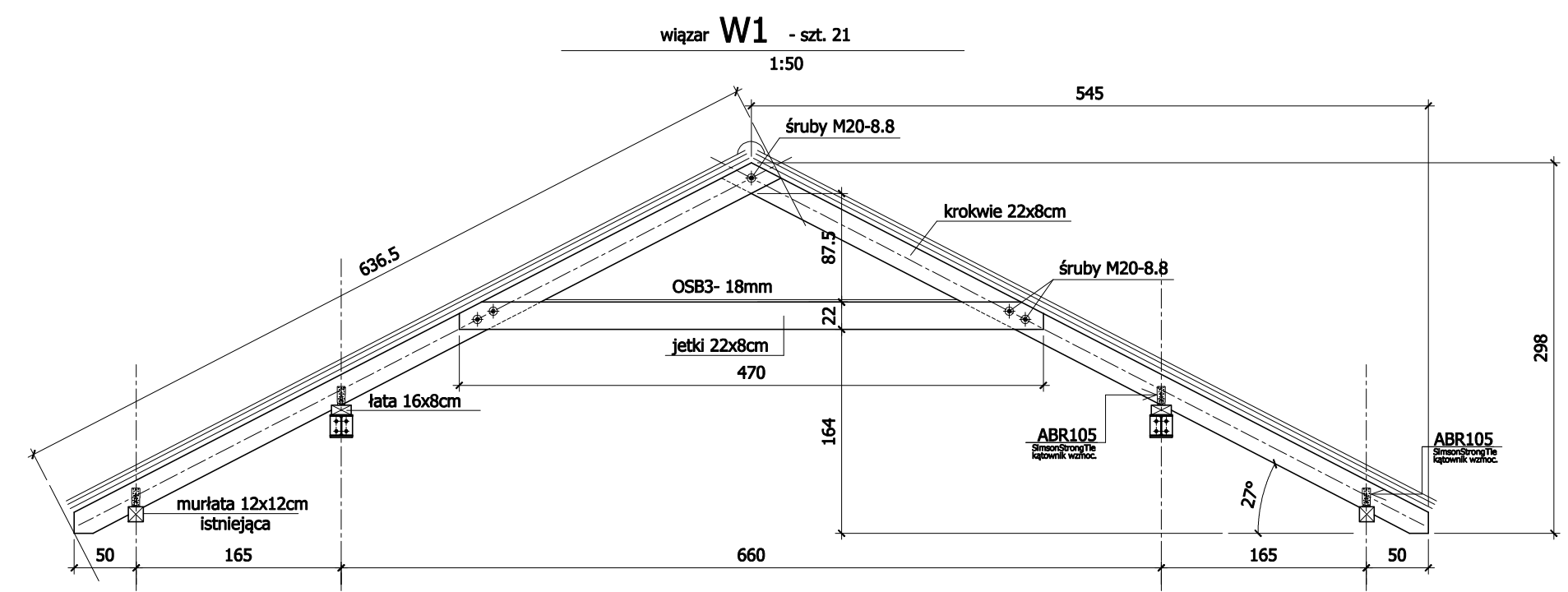
Platwie wyspecyfikowano z ujemną tolerancją długości -4mm
Do montażu niezbędne są przekładki grubości 1÷4mm
o wymiarach i otworowaniu jak blachy doczołowe

Elektrody i sposób spawania wg zaleceń technologa
w zależności od przyjętej technologii spawania i posiadanych urządzeń

POLĄCZENIA PŁATWI ŚRUBOWE DOCZOŁOWE KATEGORII E
ŚRUBY M12-8.8 SPRĘŻANE SIŁĄ S=47kN

**ŻEBRA (BLACHY 8 i 9) SPAWANE DO PASÓW I ŚRODNIKA
SPOINĄ PACHWINOWĄ OBUSTRONNĄ O GRUBOŚCI $a=3\text{mm}$**

	PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA arch. EMILIA RODZIŃSKA 01-651 WRODZAWA tel. 50 500 58 63 emilrodzi@poczta.onet.pl	
AUTOCAD LT		
TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLIWY WIELKIEJ 15-20-20-20, ul. GŁÓWNA TA, NR. 202, 41-777, AM-2 jedn. ewn. 021003_ŚWIELCZAKOWSKIE, cęmp. 013, MOZDYCZE	data: 11.2020r.
ADRES		studium: PWK
INWESTOR	GMINA JEJCZAKOWSKIE, UL. WITOSTA 2A, 65-220 JEJCZAKOWSKIE	
AUTOR	mgr. bud. BERNYKOWICZ URSULA, 53-060 W	
SPRAWCZKA	mgr. bud. ELŻBIETA MACIĄG 109141A, 31-010 W	
NAZWA RYŚUNKU	ELEMENTA STABU	data rys: 11.2015



C24 drewno

Przed wykonaniem/zamówieniem wszystkie wymiary sprawzić z natury.
Używać wyłącznie drewna suchego i struganego, zabezpieczonego
przeciw biologicznym szkodnikom drewna.
Łączniki i gwoździe systemów - Simpson Strong Tie.
Śruby w klasie 8.8, nakrętki w klasie 8, podkładki - ocynkowane.

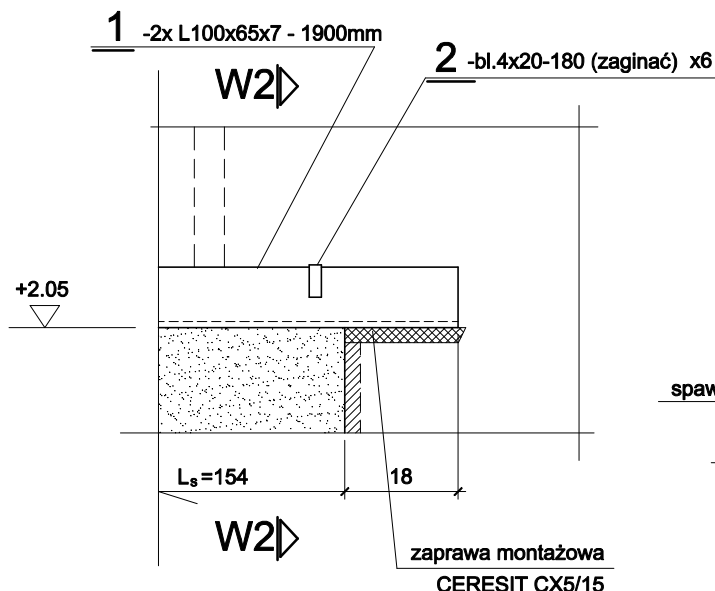
 AUTOCAD LT	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA arch. EMILIA RODZIŃSKA 51-503 WROCŁAW tel.601 58 08 63,		ul.MUROWANA 13/2 emirod@poczta.onet.pl	
TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ			data: 11.2020r.
ADRES	55-220 MIŁOSZYCE, ul. GŁÓWNA 7a, NR DZ. 281, 477; AM-2; jedn. ewid. 021503_5,JELCZ-LASKOWICE; obręb 0013, MIŁOSZYCE			stadium: PWK
INWESTOR	GMINA JELCZ-LASKOWICE, UL.WITOSA 24, 55-230 JELCZ-LASKOWICE			
AUTOR	mgr inż. bud. HENRYK MACH upr.nr 15/91/UW, 336/87/UW			
SPRAWDZIŁA	mgr inż. bud. ILONA MACH upr.nr 15/91/UW, 318/87/UW			
NAZWA RYSUNKU	WIĄZARY DACHOWE			skala 1: 50
				rys.nr: 5K

NADPROŻE N1

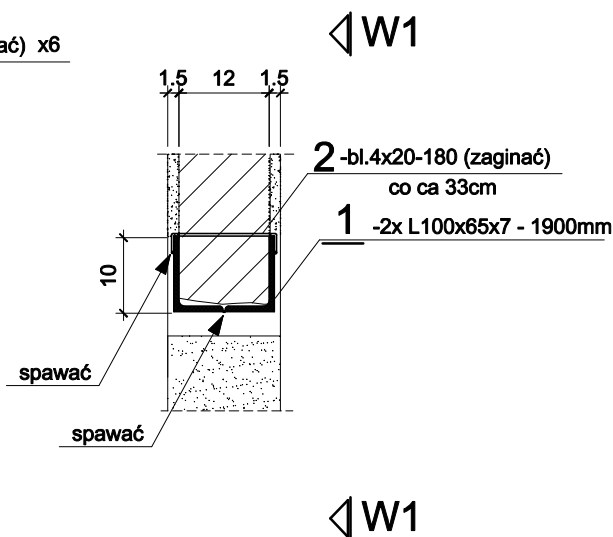
Osadzenie kątowników stalowych

1:10

Widok W1-W1



Widok W2-W2



Zestawienie stali

nr1	L100x65x7	L=1.900	G= 2szt. x1.90x8.77 = 33.4kg
nr2	bl.4x20	L=0.180	G= 6szt. x0.18x0.63 = 0.7kg
			razem = 34.1kg

UWAGA:

Prace prowadzić przy zdemontowanym pokryciu dachu

Wytyczne osadzenia nadproża

1. Wyciąć szczelinę z jednej strony ściany pod krótszą stopkę kątownika.
2. Osadzić pierwszy kątownik, owinięty siatką Rabitz'a i podbić go zaprawą montażową.
3. Po 24 godzinach wykonać te same czynności po drugiej stronie ściany.
4. Górą oba kątowniki ściągnąć górą płaskownikiem bl.4x20 - zagiąć zagiąć do półek pionowych i spawać. Dołem spawać dolne półki.
6. Po 48 godzinach przystąpić do przecinania cegły wzdłuż krawędzi ościeży.

STAL S235JR
Elektrody ER 1.46

- Stal oczyszczona do 2.5-go stopnia czystości
- Farba podkładowa 2xminia 60%



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
arch. EMILIA RODZIŃSKA

51-503 WROCŁAW

ul.MUROWANA 13/2

tel.601 58 08 63,

emirod@poczta.onet.pl

AUTOCAD LT

TEMAT	PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	data:	11.2020r.
ADRES	55-220 MIŁOSZYCE, ul. GŁÓWNA 7a, NR DZ. 281, 477; AM-2; jedn. ewid. 021503_5, JELCZ-LASKOWICE; obręb 0013, MIŁOSZYCE	stadium:	PWK
INWESTOR	GMINA JELCZ-LASKOWICE, UL. WITOSA 24, 55-230 JELCZ-LASKOWICE		
AUTOR	mgr inż. bud. HENRYK MACH upr.nr 15/91/UW, 336/87/UW		
SPRAWDZIŁA	mgr inż. bud. ILONA MACH upr.nr 15/91/UW, 318/87/UW		
NAZWA RYSUNKU	DETAL OSADZENIA NADPROŻA NS1	skala	rys.nr:
		1: 10	6K